

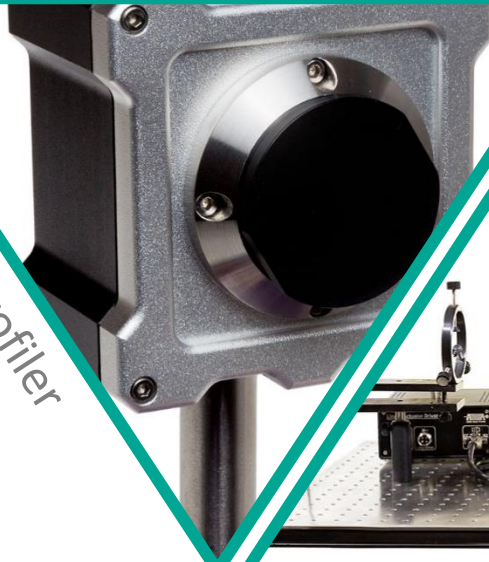
برگه مشخصات فنی محصولات
شرکت دانش بنیان نمایه پرتو آشا



- لیزر و راه انداز
- سنجش توان
- نمایه سنجی
- آشکارساز
- چیدمان های اندازه گیری
- ادوات اپتیکی و اپتومکانیکی
- خدمات



Photodiode
Power Meter



Beam Profiler



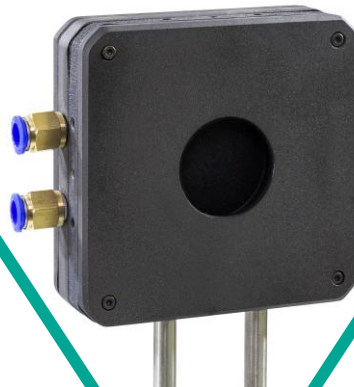
M^2 Measuring System



Laser Driver



Photodiode USB
Power Meter



Thermal
Power Meter

مجموعه لیزر دیودی

Diode Laser Bundles

برگه مشخصات فنی



درایور لیزر مدل LDB-205



مجموعه راهانداز و پایدارساز لیزر دیودی LDB-205 تمامی شرایط موردنیاز یک لیزر به منظور کارکرد با پایداری بالا را فراهم کرده و امکان کوک‌پذیری جریان و دما را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد. به کمک این دستگاه، تثبیت لیزرهای دیودی پرتوان، کنترل توان لحظه‌ای، اعمال مدولاسیون آنالوگ و دیجیتال و همچنین تمامی قابلیت‌های یک لیزر دیودی در دسترس است.



مشخصات فنی



ویژگی‌ها



A	1.1	بیشینه جریان خروجی
V	6	بیشینه ولتاژ خروجی
15 Pin D-Type		خروجی لیزر دیود
mA	≤ 2	ریپل
12V - 6A		تغذیه ورودی
W	~ 5	ظرفیت خنک‌سازی
Air Cooling		سیستم خنک‌سازی
Kg	≤ 1.5	وزن
°C	0 - 20	دمای کاری
cm³	18 X 16.5 X 7	ابعاد
Open Circuit Detection , Inter Lock, Protective Fuse, TTL Modulation, Soft start		سایر ویژگی‌ها

راه‌اندازی طیف گسترده‌ای از لیزرهای دیودی در محدوده فرابنفش تا فروسرخ
 امکان کنترل و پایدارسازی توان لیزر با دقت بالا
 امکان راه‌اندازی در دو حالت پیوسته و شبه‌پیوسته
 گرمایی بهینه‌سازی شده
 امکان افزودن لنز به مجموعه لیزر (طبق سفارش)
 سهولت و دقت بالای کارکرد
 امکان استفاده به شکل مستقل یا به عنوان منبع پمپاژ انرژی در لیزرهای دیگر
 امکان راه‌اندازی لیزر در شرایط دمایی متنوع
 نمایشگر ولتاژ، جریان و دما با دقت بالا
 قابل اتصال به دیودهای لیزری:

405nm - 50mW	450nm - 1000mW	520nm - 20mW
520nm - 500mW	532nm - 20mW	638nm - 100mW
638nm - 400mW	660nm - 50mW	780nm - 50mW
808nm - 500mW	808nm - 1000mW	808nm - 10W
808nm - 1000mW	850nm - 200mW	940nm - 500mW
980nm - 50mW	980nm - 500mW	1055nm - 500mW
1470nm - 1000mW		



LDC-202



LDS-205



LDS-204

برگه مشخصات فنی

درایور لیزر توان ثابت مدل LDB-301

مجموعه راهانداز و پایدارساز لیزر دیودی LDB-301 تمامی شرایط موردنیاز کارکرد یک لیزر دیودی را فراهم کرده است. از این لیزر می‌توان برای عموم کاربردهای پژوهشی و صنعتی استفاده نمود.

مشخصات فنی

A	1.1	بیشینه جریان
V	6	بیشینه ولتاژ
mA	≤ 2	ریپل
12V - 6A		تغذیه ورودی
W	~ 5	ظرفیت خنک‌سازی
Air Cooling		سیستم خنک‌سازی
gr	≤ 600	وزن
°C	0 - 20	دمای کاری
cm ³	80 x 80 x 80	ابعاد

ویژگی‌ها

راه‌اندازی طیف گسترده‌ای از لیزرهای دیودی در محدوده فرابنفش تا فروسرخ
امکان پایدارسازی توان لیزر
گرمابری بهینه‌سازی شده
امکان استفاده به شکل مستقل یا به عنوان منبع پمپاژ انرژی در لیزرهای دیگر
امکان راه‌اندازی لیزر در شرایط دمایی متنوع (طبق سفارش)
بیشینه توان - طول‌موج:

405nm - 50mW	450nm - 500mW	520nm - 500mW
532nm - 20mW	638nm - 400mW	660nm - 50mW
780nm - 50mW	808nm - 500mW	850nm - 200mW
940nm - 500mW	980nm - 500mW	1055nm - 500mW



LDB-301



برگه مشخصات فنی



درایور لیزر مدل LDB-211



مجموعه راهانداز و پایدارساز لیزر دیودی LDB-211 تمامی شرایط موردنیاز یک لیزر به منظور کارکرد با پایداری بالا را فراهم کرده و امکان تنظیم جریان و دما را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد. به کمک راهانداز این مجموعه، امکان استفاده از لیزرهای دیودی پرتوان فراهم می‌شود. همچنین در این دستگاه، کنترل توان لحظه‌ای، اعمال مدولاسیون TTL و دیگر پارامترهای لیزر دیودی در دسترس است.

مشخصات فنی



ویژگی‌ها



A	12	بیشینه جریان خروجی
V	5	بیشینه ولتاژ خروجی
mA	≤ 60	ریپل
24V - 10A		تغذیه ورودی
W	~ 60	ظرفیت خنک‌سازی
Active		سیستم خنک‌سازی
Kg	≤ 2	وزن
°C	18-22	محدوده دمای لیزر
Open Circuit Detection , Inter Lock, Protective Fuse, TTL Modulation, Soft start		سایر ویژگی‌ها

- راهاندازی طیف گسترده‌ای از لیزرهای دیودی در محدوده فرابنفش تا فروسرخ
- امکان کنترل و پایدارسازی توان لیزر با دقت بالا
- امکان راهاندازی در دو حالت پیوسته و شبه پیوسته
- گرمایی بهینه‌سازی شده
- سهولت و دقت بالای کارکرد
- امکان استفاده از کنسول راهانداز به شکل مستقل به عنوان منبع تغذیه (طبق سفارش)
- امکان راهاندازی لیزر در شرایط دمایی متنوع
- نمایشگر ولتاژ، جریان و دما

شکل ظاهری و پارامترهای عملکردی محصول نهایی ممکن است اندکی متفاوت باشد.

up to
12A

Guarantee
6 mon.

up to
12A



LDB-211



برگه مشخصات فنی



افزونه کوپل فیبر به دیود لیزر



این افزونه برای کوپل فیبر به لیزر دیودی طراحی شده است و روی پایدارساز دیود لیزر مدل LDS-204 نصب می‌گردد. به کمک این افزونه، پرتو لیزر درون یک فیبر مالتی‌مد، کوپل شده و به صورت خروجی FC قابل استفاده می‌باشد. به صورت سفارشی این امکان وجود دارد تا فیبر کوپل شده بجای اینکه از دستگاه خارج شود، روی پنل دستگاه نصب گردد و فیبر مورد نیاز به کانکتور مربوطه متصل شده و قابل تعویض باشد.

مشخصات فنی



ویژگی‌ها



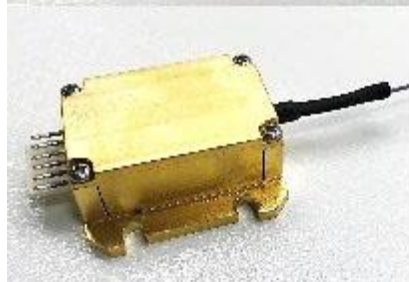
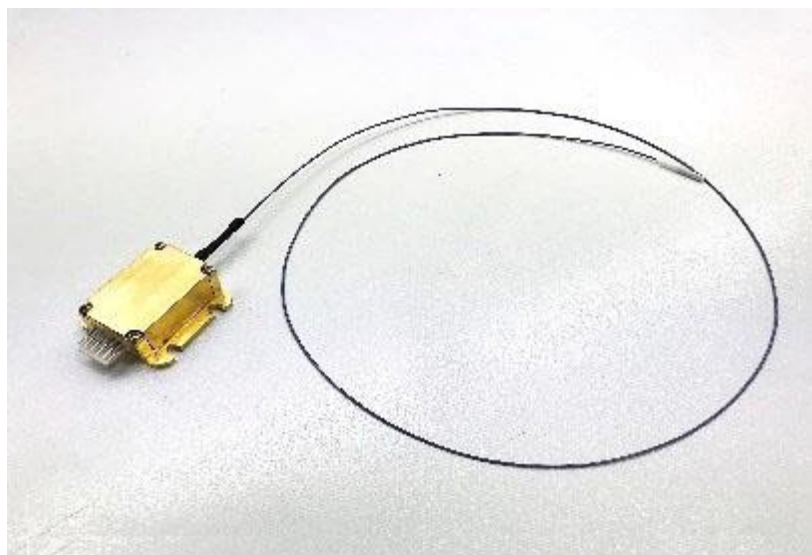
mm	< 3	قطر کلد فیبر
μm	9, 62.5, 200, 400	قطر هسته فیبر
-	Multi-mode	نوع فیبر فیبر
-	FC, SM	کانکتور
mW	< 3	توان خروجی
-	0.14, 0.22	Numerical Aperture
		سایر ویژگی‌ها

قابلیت نصب روی هد پایدارساز لیزر مدل LDS-204 (طبق سفارش)

قابلیت اتصال روی پنل دستگاه با رابط FC یا SM

طول موج‌های موجود:

405nm - 3mW	650nm - 3mW	785nm - 3mW
830nm - 3mW	850nm - 60mW	905nm - 3mW
980nm - 25mW	1064nm - 15mW	1310nm - 3mW
1550nm - 3mW		





دستگاه CNC لیزری مدل LCNC-102



دستگاه CNC لیزری LCNC-102، برای عموم کاربردهای آموزشی لیزر CNC مناسب می‌باشد. این دستگاه با ابعاد کوچک، نرم‌افزار بومی و کاربرد ساده می‌تواند برای کاربردهای آموزشی همچون برش پارچه و چرم برای کارگاه‌های آموزشی و یا کسب کار خانگی همچون عروسک سازی با پارچه یا نمد به کار گرفته شود. لیزر استفاده شده در این دستگاه با توان کمتر از 1.5 وات و طول موج محدوده مرئی، می‌تواند برای حکاکی روی چوب نیز بکار گرفته شود.

مشخصات فنی

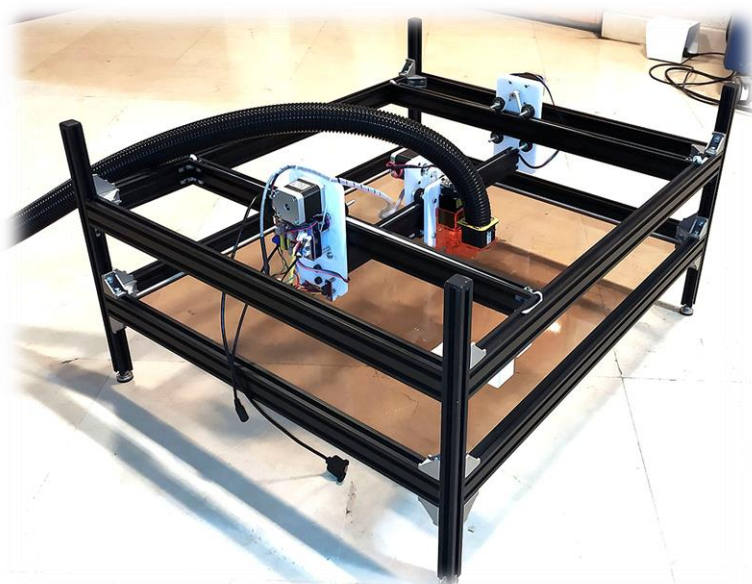
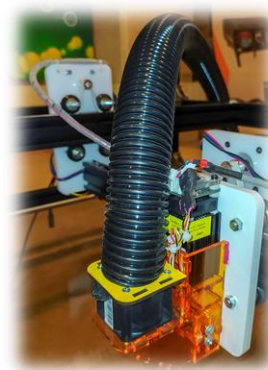


V	12	ولتاژ ورودی
A	< 5	جریان ورودی
nm	450	طول موج لیزر
W	< 1.5	توان خروجی لیزر
°C	20 ~ 30	دما
%	0 ~ 70	رطوبت
cm	75 x 64 x 42	ابعاد
cm	32 x 23	ابعاد سطح حکاکی
	USB	نوع اتصال به رایانه
gr	< 5000	وزن

ویژگی‌ها



- تنظیم فاصله کانونی لیزر جهت حکاکی بر روی نمونه با ضخامتهای مختلف
- اتصال به رایانه از طریق درگاه USB
- حکاکی بر روی چوب، کاغذ، پلاستیک، چرم، کارتهای بانکی، پلکسی گلس،
- محافظ تلفن همراه و غیره
- برش روی کاغذ، مقوا، لایه‌های نازک چرم، پلاستیک، فوم، نمد و پارچه





عینک T-4



برای استفاده بی خطر از پرتو لیزر، وجود وسایل ایمنی لیزر و به طور خاص، عینک محافظ لیزر ضروری است. در این مجموعه عینک های محافظ در شکل ها و کاربردهای گوناگون و با محدوده تضعیف مختلف به علاقمندان لیزر ارائه شده است. عینک T-4 برای محافظت کامل چشم ها از پرتو لیزر در محدوده ۱۹۰ ال ۵۴۰ نانومتر و ۹۰۰ ال ۱۱۰۰ نانومتر، پیشنهاد می گردد.



مشخصات فنی



nm	680-1100 & 190-550	ناحیه جذب
+4 (680-900 nm)		کمینه تضعیف (OD)
+7 (900-1100nm & 190-540 nm)		بیشینه تضعیف (OD)

کاربردها



جذب بالا در لیزرهای مرئی ۴۰۵ ال ۵۳۲ نانومتر
پوشش کامل لیزرهای مادون قرمز ۷۰۰ ال ۱۱۰۰ نانومتر
قاب بزرگ و بند قابل تنظیم برای پوشش صورت افراد مختلف





عینک T-7



برای کار با پرتو لیزر، وجود وسایل ایمنی لیزر و به طور خاص، عینک محافظ لیزر مناسب و متناسب با پرتوی مورد استفاده، ضروری است. عینک T-7 برای محافظت کامل چشم ها از پرتو لیزر در محدوده مادون قرمز ۷۰۰ الی ۱۱۰۰ نانومتر پیشنهاد می گردد.



مشخصات فنی



nm	680-1380	ناحیه جذب
+4 (680-1380 nm)		کمینه تضعیف (OD)
+7 (750-1100 nm)		بیشینه تضعیف (OD)

کاربردها



عبور بالا برای ناحیه مرئی به منظور دید بهتر و تسلط بیشتر پوشش کامل لیزرهای مادون قرمز ۷۰۰ الی ۱۱۰۰ نانومتر قاب بزرگ و دسته های ارگونومیک برای پوشش صورت افراد مختلف



مجموعه توان سنج

Power Meters

برگه مشخصات فنی



توان سنج نیمه‌هادی مدل PMB-104

Guarantee
6 mon.

توان سنج نیمه‌هادی متصل به رایانه مدل PMB-104، با استفاده از یک حسگر سیلیکونی برای اندازه‌گیری توان منابع نوری در کاربردهای با دقت بالا، طراحی و ساخته شده است. این حسگر قابلیت اندازه‌گیری توان پرتو تابشی در بازه‌ی وسیع طول‌موجی را دارد و تمامی تنظیمات شامل طول‌موج، ضریب تقویت و نرخ داده‌خوانی به کمک نرم‌افزار تحلیل پرتو آشا، اعمال می‌گردد. به کمک این نرم‌افزار می‌توان پایداری توانی منابع لیزری را در طول زمان بررسی نمود.



مشخصات فنی



ویژگی‌ها



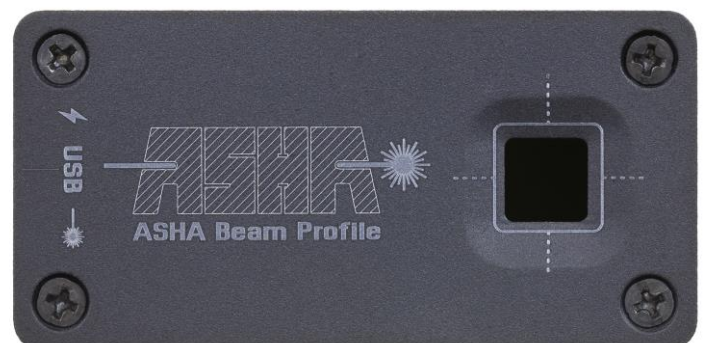
mW	0.01 ~ 1000	بازه توان اپتیکی*
μW	1	تفکیک پذیری
nm	350 ~ 1100	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
%	±5	خطای اندازه‌گیری
Mini USB 2.0 Full Speed		نوع اتصال به رایانه
mm ²	10 x 10	سطح حساس حسگر
mm ²	9 x 9	سطح ورودی حسگر
mm ³	73.3 x 36.3 x 18.6	ابعاد حسگر
V	5	ولتاژ ورودی**
gr	< 200	وزن حسگر

* به شرطی که از تمامی سطح ورودی حسگر استفاده شود.
** تغذیه مورد نیاز دستگاه از طریق ارتباط USB 2.0 تأمین می‌شود.

اتصال مستقیم به رایانه جهت نمایش و ثبت داده‌ها
دارای محدوده عملیاتی ۶۰ dB
بروز رسانی خودکار نرم افزار (در صورت اتصال به اینترنت)
انتخاب طول‌موج پرتو تابشی از ۳۵۰ الی ۱۱۰۰ نانومتر
آشکارسازی جریان تاریک فوتودیود و امکان حذف آن
اندازه‌گیری توان منابع نوری همدوس
دریچه ورودی فایبر کوپل (طبق سفارش)
امکان ارتباط با افزونه‌های نرم‌افزاری ساخت شرکت مانند راه‌انداز
جابجاگر جهت ثبت توان نسبت به مکان



PMB-104





مجموعه توان سنج های نیمه هادی مدل PMB-301



مجموعه توان سنج نیمه هادی مدل PMB-301 به کمک یک حسگر سیلیکونی به منظور اندازه گیری توان منابع نوری در کاربردهای با دقت بالا طراحی و ساخته شده اند. کنسول نمایشگر دیجیتال این مجموعه ها قابلیت اندازه گیری توان پرتو تابشی در ۳ طول موج پر کاربرد را دارد.

اتصال به رایانه (به صورت سفارشی)، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و جریان تاریک فوتودیود، باتری داخلی قابل شارژ جهت استفاده بصورت همراه و اندازه گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی های این دستگاه ها می باشند.

مشخصات فنی

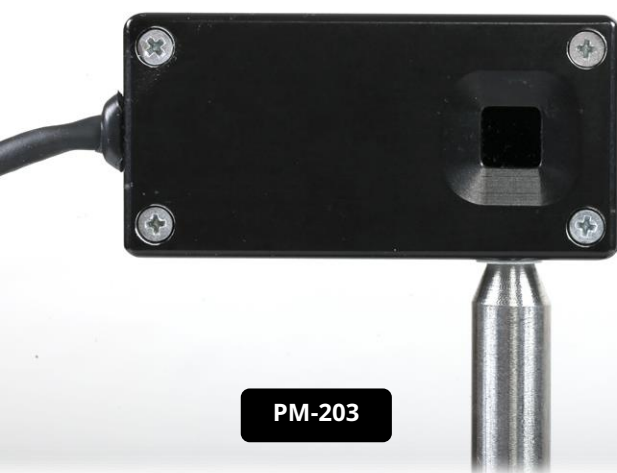


mW	0.01 ~ 200	بازه اندازه گیری توان
%	0.1	تفکیک پذیری
%	±5	خطای اندازه گیری
h	5	زمان کارکرد باتری
-	DB9	نحوه اتصال حسگر
-	USB	نوع اتصال خروجی *
8 digit - 7segment		نوع نمایشگر
mm ³	180 x 165 x 70	ابعاد نمایشگر
mm ³	32 x 73 x 18.5	ابعاد حسگر
gr	< 1000	وزن نمایشگر
gr	< 200	وزن حسگر

ویژگی ها



- اتصال به رایانه (طبق سفارش)
- امکان عملکرد دستگاه به صورت اتو رنج
- نمایش ولتاژ و جریان تولید شده توسط حسگر نیمه هادی
- دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ جهت استفاده بصورت همراه



PM-203



PMC-301



مجموعه توان سنج های نیمه هادی مدل PMB-302



مجموعه توان سنج نیمه هادی مدل PMB-302 به کمک یک حسگر InGaAs به منظور اندازه گیری توان منابع نوری در کاربردهای با دقت بالا طراحی و ساخته شده اند. کنسول نمایشگر دیجیتال این مجموعه ها قابلیت اندازه گیری توان پرتو تابشی در ۳ طول موج پر کاربرد را دارد.

اتصال به رایانه (به صورت سفارشی)، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و جریان تاریک فوتودیود، باتری داخلی قابل شارژ جهت استفاده بصورت همراه و اندازه گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی های این دستگاه ها می باشند.

مشخصات فنی

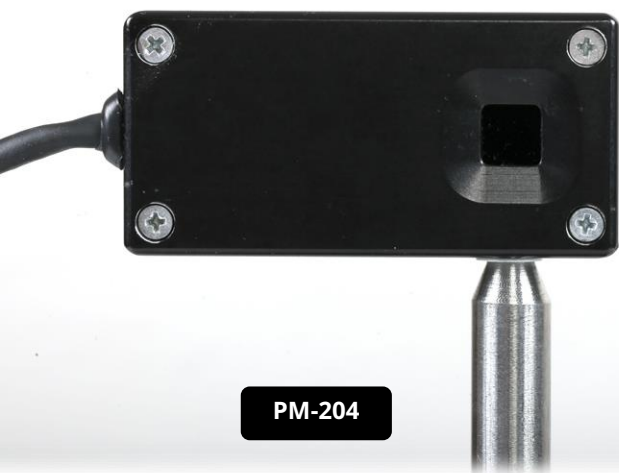


mW	0.001 ~ 10	بازه اندازه گیری توان
nm	800 ~ 1700	بازه حساسیت
%	0.1	تفکیک پذیری
%	±5	خطای اندازه گیری
h	5	زمان کارکرد باتری
-	DB9	نحوه اتصال حسگر
-	USB	نوع اتصال خروجی *
8 digit - 7 segment		نوع نمایشگر
mm ³	180 x 165 x 70	ابعاد نمایشگر
mm ³	32 x 73 x 18.5	ابعاد حسگر
gr	< 1000	وزن نمایشگر
gr	< 200	وزن حسگر

ویژگی ها



- اتصال به رایانه (طبق سفارش)
- امکان عملکرد دستگاه به صورت اتو رنج
- نمایش ولتاژ و جریان تولید شده توسط حسگر نیمه هادی
- دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ جهت استفاده بصورت همراه



PM-204



PMC-301

برگه مشخصات فنی



توان سنج نیمه‌هادی مدل PMB-124

Guarantee
6 mon.

توان سنج نیمه‌هادی متصل به رایانه مدل PMB-124، با استفاده از یک حسگر سیلیکونی برای اندازه‌گیری توان منابع نوری در کاربردهای با دقت بالا، طراحی و ساخته شده است. این حسگر قابلیت اندازه‌گیری توان پرتو تابشی در بازه‌ی وسیع طول‌موجی را دارد و تمامی تنظیمات شامل طول‌موج، ضریب تقویت و نرخ داده‌خوانی به کمک نرم‌افزار تحلیل پرتو آشا، اعمال می‌گردد. به کمک این نرم‌افزار می‌توان پایداری توانی منابع لیزری را در طول زمان بررسی نمود.

مشخصات فنی



W	0.05 ~ 200	بازه توان اپتیکی
W	0.01	تفکیک پذیری
nm	350 ~ 1100	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
%	±5	خطای اندازه‌گیری
USB 2.0		نوع اتصال به رایانه
mm ²	10 x 10	سطح حساس حسگر
mm ²	9 x 9	سطح ورودی حسگر
mm ³	73.3 x 36.3 x 18.6	ابعاد حسگر
V	5	ولتاژ ورودی
kg	< 1	وزن حسگر

ویژگی‌ها



امکان اتصال به رایانه جهت نمایش و ثبت داده‌ها
دارای محدوده عملیاتی ۶۰ dB
بروز رسانی خودکار نرم‌افزار (در صورت اتصال به اینترنت)
انتخاب طول‌موج پرتو تابشی از ۳۵۰ الی ۱۱۰۰ نانومتر
آشکارسازی جریان تاریک فوتودیود و امکان حذف آن
اندازه‌گیری توان منابع نوری همدوس
امکان ارتباط با افزونه‌های نرم‌افزاری ساخت شرکت مانند راه‌انداز جابجاگر جهت ثبت توان نسبت به مکان

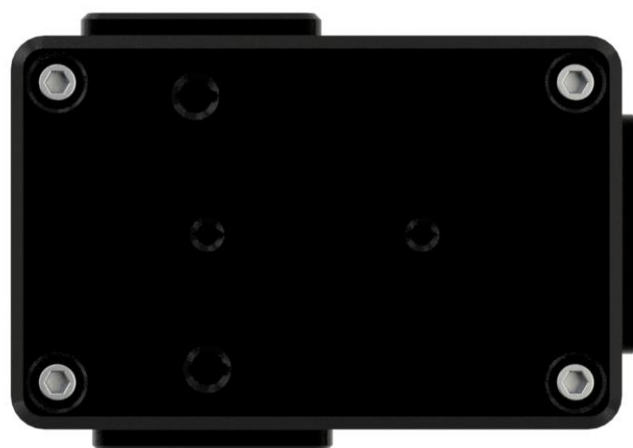
up to
200W

CMOS

up to
200W

✓
Guarantee
6 mon.

PMB-124



برگه مشخصات فنی



مجموعه توان سنج‌های گرمایی



مجموعه توان سنج‌های گرمایی مدل PMB-235, PMB-225, PMB-215, PMB-212 به منظور اندازه‌گیری توان لیزرهای پرتوان، طراحی و تولید شده‌اند. کنسول این توان سنج‌ها قابلیت اندازه‌گیری توان پرتو تابشی در سه بازه وسیع توانی مختلف را دارند.

اتصال مستقیم به مالتی‌متر بوسیله‌ی کابل مخصوص، امکان تنظیم سفارشی بهره برای خروجی با مقیاس مورد نیاز، سیستم خنک‌کننده‌ی مناسب جهت تثبیت کارکرد و افزایش دقت، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و اندازه‌گیری توان منابع نوری همدوس، پیوسته و پالسی از جمله ویژگی‌های این دستگاه‌ها می‌باشد.

مشخصات فنی



PMB-225	PMB-215	PMB-235	
1 ~ 100	0.1 ~ 10	10 ~ 1000	بازه توان اپتیکی (W)
±10	±10	±5	خطای اندازه‌گیری (%)
0.1	0.01	1	تفکیک‌پذیری (W)
	0.2 ~ 20		بازه طول موجی (μm)
TPM222	TPM211	TPM233	نوع حسگر (ها)
	< 60 s		سرعت پاسخ حسگر (۱۰ تا ۹۰ درصد)
	< 5 s		سرعت تخمین توان (۱۰ تا ۹۰ درصد)
Ø20	Ø15	Ø30	سطح ورودی (mm)
	DB9		نحوه اتصال حسگرها
	BNC		نوع اتصال خروجی
	2000 counts -7 segment		نوع نمایشگر
	180 x 165 x 70		ابعاد کنسول نمایشگر (mm ³)
70 x 70 x 49	50 x 50 x 41	150 x 150 x 40	ابعاد حسگر (mm ³)
	< 1000		وزن کنسول نمایشگر (gr)
< 600	< 250	< 1500	وزن حسگر (gr)



TPM-233



TPM-222



TPM-211





مجموعه توان سنج گرمایی مدل PMB-411 به منظور سنجش لیزرهای پالسی، طراحی و تولید شده است. کنسول نمایشگر این مجموعه، قابلیت انتخاب طول موج از میان گزینه‌های موجود (طبق سفارش) را دارد.

سیستم خنک‌کننده‌ی مناسب جهت تثبیت کارکرد و افزایش دقت، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و اندازه‌گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی‌های این دستگاه‌ها می‌باشد.

مشخصات فنی



0.001 ~ 50	بازه توان اپتیکی (W)
±5	خطای اندازه‌گیری (%)
1	تفکیک‌پذیری (mW)
1.5	آستانه تخریب (kW/cm ²)
0.2 ~ 20	بازه طول موجی (μm)
< 1 s	سرعت پاسخ حسگر (۱۰ تا ۹۰ درصد)
< Ø15	سطح ورودی (mm)
DB9	نحوه اتصال حسگرها
8 digit - 7 segment	نوع نمایشگر
180 x 165 x 70	ابعاد کنسول نمایشگر (mm ³)
50 x 50 x 41	ابعاد حسگر (mm ³)
< 250	وزن کنسول نمایشگر (gr)
< 400	وزن حسگر (gr)

ویژگی‌ها



- امکان عملکرد دستگاه در ۴ رنج تقویت سیگنال
- امکان اتصال به رایانه و نرم‌افزار تحلیل پرتو
- دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ
- دوازده ماه گارانتی
- سی و شش ماه خدمات پس از فروش



PMC-401



TPM-411



مجموعه توان سنج گرمایی مدل PMB-421 به منظور سنجش لیزرهای پرتوان، طراحی و تولید شده است. کنسول نمایشگر این مجموعه، قابلیت انتخاب طول موج از میان گزینه های موجود (طبق سفارش) را دارد.

سیستم خنک کننده ی مناسب جهت تثبیت کارکرد و افزایش دقت، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و اندازه گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی های این دستگاه ها می باشد.

مشخصات فنی



ویژگی ها



- امکان عملکرد دستگاه در ۲ رنج تقویت سیگنال
- امکان اتصال به رایانه و نرم افزار تحلیل پرتو
- دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ
- دوازده ماه گارانتی
- سی و شش ماه خدمات پس از فروش



1 ~ 300	بازه توان اپتیکی (W)
±5	خطای اندازه گیری (%)
0.1	تفکیک پذیری (W)
0.8	بیشینه شار تابشی (kW/cm ²)
1	آستانه تخریب (kW/cm ²)
0.2 ~ 20	بازه طول موجی (μm)
< 40 s	سرعت پاسخ حسگر (۱۰ تا ۹۰ درصد)
< 5 s	سرعت تخمین توان (۱۰ تا ۹۰ درصد)
< Ø40	سطح ورودی (mm)
DB9	نحوه اتصال حسگرها
8 digit - 7 segment	نوع نمایشگر
180 x 165 x 70	ابعاد کنسول نمایشگر (mm ³)
175 x 175 x 50	ابعاد حسگر (mm ³)
< 300	وزن کنسول نمایشگر (gr)
< 2500	وزن حسگر (gr)
Ø10	ورودی خنک کننده
4~12 lit/min	شار ورودی خنک کننده



TPM-421



PMC-401



مجموعه توان سنج های گرمایی پرتوان



مجموعه توان سنج گرمایی مدل PMB-430 به منظور سنجش لیزرهای پرتوان، طراحی و تولید شده است. کنسول نمایشگر این مجموعه، قابلیت انتخاب طول موج از میان گزینه های موجود (طبق سفارش) را دارد.

سیستم خنک کننده ی مناسب جهت تثبیت کارکرد و افزایش دقت، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و اندازه گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی های این دستگاه ها می باشد. با توجه به ضریب جذب بالای حسگر، چیلر مورد نیاز برای توان سنج می بایست ظرفیت خنک سازی معادل با توان تابشی لیزر را داشته باشد.

مشخصات فنی



ویژگی ها



- امکان عملکرد دستگاه در ۲ رنج تقویت سیگنال
- امکان اتصال به رایانه و نرم افزار تحلیل پرتو (طبق سفارش)
- دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ
- دوازده ماه گارانتی (چگالی توان کمتر از 1 kW/cm²)
- سی و شش ماه خدمات پس از فروش

10 ~ 3000	بازه توان اپتیکی (W)
±5	خطای اندازه گیری (%)
1	تفکیک پذیری (W)
1	بیشینه شار تابشی (kW/cm ²)
1.5	آستانه تخریب (kW/cm ²)
0.2 ~ 20	بازه طول موجی (μm)
< 40 s	سرعت پاسخ حسگر (۱۰ تا ۹۰ درصد)
< 8 s	سرعت تخمین توان (۱۰ تا ۹۰ درصد)
< Ø42	سطح ورودی (mm)
DB9/DB15	نحوه اتصال حسگرها
8 digit - 7 segment	نوع نمایشگر
180 x 165 x 70	ابعاد کنسول نمایشگر (mm ³)
175 x 175 x 50	ابعاد حسگر (mm ³)
< 0.3	وزن کنسول نمایشگر (kg)
< 5	وزن حسگر (kg)
Ø12	ورودی خنک کننده
8~12 lit/min	شار ورودی خنک کننده



TPM-430



PMC-401



مجموعه توان سنج گرمایی مدل PMB-431 به منظور سنجش لیزرهای پرتوان، طراحی و تولید شده است. کنسول نمایشگر این مجموعه، قابلیت انتخاب طول موج از میان گزینه های موجود (طبق سفارش) را دارد.

سیستم خنک کننده ی مناسب جهت تثبیت کارکرد و افزایش دقت، امکان حذف توان تابشی پس زمینه و اندازه گیری توان منابع نوری همدوس و پیوسته از جمله ویژگی های این دستگاه ها می باشد. با توجه به ضریب جذب بالای حسگر، چیلر مورد نیاز برای توان سنج می بایست ظرفیت خنک سازی معادل با توان تابشی لیزر (حداقل 3kW) را داشته باشد.

مشخصات فنی



ویژگی ها



10 ~ 5000

بازه توان اپتیکی (W)

±5

خطای اندازه گیری (%)

1

تفکیک پذیری (W)

1.8

بیشینه شار تابشی (kW/cm²)

2.2

آستانه تخریب (kW/cm²)

0.2 ~ 20

بازه طول موجی (μm)

< 30

سرعت پاسخ حسگر (s)

< 5

سرعت تخمین توان (s)

< Ø42

سطح ورودی (mm)

DB15

نحوه اتصال حسگرها

8 digit - 7 segment

نوع نمایشگر

180 x 165 x 70

ابعاد کنسول نمایشگر (mm³)

175 x 175 x 50

ابعاد حسگر (mm³)

< 0.5

وزن کنسول نمایشگر (kg)

< 5

وزن حسگر (kg)

Ø12

ورودی خنک کننده

8~15 lit/min

شار ورودی خنک کننده

20~30

بازه دمای شار خنک کننده (°C)

<1

تغییرات دمای شار خنک کننده (°C/min)

امکان عملکرد دستگاه در ۲ رنج تقویت سیگنال
امکان اتصال به رایانه و نرم افزار تحلیل پرتو (طبق سفارش)
دارا بودن باتری داخلی قابل شارژ
دوازده ماه گارانتی (چگالی توان کمتر از 1 kW/cm²)
سی و شش ماه خدمات پس از فروش



آشکار سازها

Detectors



کنسول راه‌انداز آشکارساز نوری - مدل PDC-121



مجموعه راه‌انداز آشکارساز نوری - مدل PDC-121، به کمک یک حسگر سیلیکونی برای اندازه‌گیری شدت منابع نوری در کاربردهای با دقت بالای لیزری طراحی و ساخته شده‌است. این راه‌انداز قابلیت اندازه‌گیری جریان در چهار رنج مختلف تقویت سیگنال را داراست. همچنین این دستگاه می‌تواند با توجه به ویژگی‌های کاربرد موردنظر، سفارشی‌سازی گردد.



مشخصات فنی



uA	0.01 ~ 2000	بازه اندازه‌گیری جریان
%	0.1	تفکیک پذیری
%	±5	خطای اندازه‌گیری
h	20	زمان کارکرد باتری
-	DB9	نحوه اتصال حسگر
-	BNC	نوع اتصال خروجی
2000 counts - 7segment		نوع نمایشگر
mm ³	180 x 165 x 70	ابعاد نمایشگر
mm ³	35 x 35 x 18.5	ابعاد حسگر
gr	< 1000	وزن نمایشگر
gr	< 200	وزن حسگر

ویژگی‌ها



- اتصال مستقیم به مالتی‌متر بوسیله کابل مخصوص
- امکان عملکرد دستگاه در ۴ رنج تقویت سیگنال
- امکان تنظیم سفارشی بهره خروجی با مقیاس موردنیاز
- اندازه‌گیری جریان حسگرهای نوری
- باتری داخلی قابل شارژ جهت استفاده بصورت همراه



PDC-121



Unbiased Photodetector Series



حسگرهای نیمه‌هادی FPD1 و TPD3, UPD06, LPD10, LPD6 با مشخصات فنی مختص به خود، گزینه مناسبی به منظور آشکارسازی پرتوهای UV-A تا فروسرخ نزدیک به‌شمار می‌روند. این حسگرها با اتصال مستقیم به اسیلوسکوپ می‌توانند محدوده‌ی گسترده‌ای از پرتو لیزرهای پالسی و پیوسته را آشکارسازی نمایند. آشکارسازی در بازه‌ی طول موجی ۳۵۰ الی ۱۱۰۰ نانومتر، دقت بالا و کاربری آسان، پوشش آنودایز بدنه جهت جلوگیری از بازتاب و استاندارد رزوه‌های C-Mount از جمله ویژگی‌های این حسگرها می‌باشند و می‌تواند برای سنجش پهنای پالس لیزرهای فوق سریع مورد استفاده قرار گیرند.



مشخصات فنی



FPD1	LPD6	LPD10	UPD06	TPD3	نوع حسگر
Si Photodiode					
1 x 1	6 x 6	10 x 10	0.6 x 0.6	2.7 x 2.7	سطح حساس (mm ²)
∅ 5	∅ 5	∅ 9	∅ 1.5	∅ 3	سطح ورودی (mm)
350 ~ 1100	340 ~ 1000	320 ~ 1000	400 ~ 1050	430 ~ 1100	بازه طول موج (nm)
< 20	< 5	< 25	< 15	< 60	ولتاژ بایاس (V)
≤ 12 (ns)	≤ 2 (μs)	≤ 7 (μs)	≤ 1.8 (ns)	≤ 100 (ns)	زمان خیزش
≤ 12 (ns)	≤ 2 (μs)	≤ 7 (μs)	≤ 1.8 (ns)	≤ 100 (ns)	زمان افت
< 35	< 5	< 15	< 10	< 50	توان معادل نویز (نوعی) fW/√Hz
< 5 (nA)	< 20 (pA)	< 0.5 (μA)	< 80 (pA)	< 30 (nA)	جریان تاریک نوعی
~ 11 pF (f=1 MHz)	~ 950 pF (f=10 kHz)	~ 4 nF (f=10 kHz)	~ 5 pF (f=1 MHz)	~ 70 pF (f=1 Hz)	ظرفیت خازنی اتصال
850	720	700	820	900	بیشینه حساسیت (nm)



FPD1



LPD6



LPD10



UPD06



TPD3



حسگر نیمه‌هادی فوق سریع مدل PD-103



حسگر فوق سریع مدل PD-103 قابلیت عملکرد در محدوده مرئی و فروسرخ نزدیک را دارد و با پاسخ‌گویی بسیار سریع، طیف گسترده‌ای از پرتوهای نوری فوق سریع را آشکار می‌سازد. پهنای طیفی گسترده و پاسخ‌گویی خطی در کنار خروجی مناسب، از مزیت‌های مهم این حسگر به‌شمار می‌آیند. خروجی این حسگر نیازمند هیچ راه‌انداز یا تقویت‌کننده خاصی نبوده و مستقیماً در سیستم‌های Trigger یا همزمان‌ساز و اسیلوسکوپ قابل استفاده می‌باشد و برای اندازه‌گیری پهنای پالس در لیزرهای سریع طراحی شده است.



مشخصات فنی



nm	400 ~ 1050	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
nm	820	طول موج بیشینه حساسیت
Silicon Photodiode		نوع حسگر
ns	≤ 1.8	زمان افت و خیز (Rise / Fall time)
-	BNC	اتصال خروجی
$< 10 \text{ fW}/\sqrt{Hz} (V_R = 5V, \lambda = 633\text{nm})$		توان معادل نویز (NEP)
pA	< 80	جریان تاریک
V	< 15	ولتاژ بایاس
< 5pF (f=1 MHz)		ظرفیت خازنی اتصال
mm ²	0.6 x 0.6	سطح حساس
mm	∅1	سطح ورودی
gr	< 200	وزن
mm ³	35 x 35 x 30.5	ابعاد

ویژگی‌ها



- اتصال مستقیم به اسیلوسکوپ بوسیله کابل مخصوص
- امکان تنظیم سفارشی حسگر جهت اندازه‌گیری لیزرهای پالسی با سرعت‌های مختلف
- امکان تنظیم دستگاه در بازه طول‌موج 400~1050 nm
- اندازه‌گیری پهنای پالس منابع نوری پالسی
- اندازه‌گیری قطار پالس منابع نوری پالسی
- عدم نیاز به امپدانس خارجی
- قابلیت سفارش با ولتاژ بایاس متناسب با نیاز مشتری
- دریچه ورودی فایبر کوپل (طبق سفارش)



PD-103



حسگر نیمه‌هادی فوق سریع مدل PD-110



حسگر فوق سریع مدل PD-110 قابلیت عملکرد در محدوده فروسرخ نزدیک را دارد و با پاسخ‌گویی بسیار سریع، طیف گسترده‌ای از پرتوهای نوری فوق سریع را آشکار می‌سازد. پهنای طیفی گسترده و پاسخ‌گویی خطی در کنار خروجی مناسب، از مزیت‌های مهم این حسگر به‌شمار می‌آیند. خروجی این حسگر نیازمند هیچ راه‌انداز یا تقویت‌کننده خاصی نبوده و مستقیماً در سیستم‌های Trigger یا همزمان‌ساز و اسیلوسکوپ قابل استفاده می‌باشد و برای اندازه‌گیری پهنای پالس در لیزرهای سریع طراحی شده است.



مشخصات فنی



nm	960 ~ 1700	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
nm	1550	طول موج بیشینه حساسیت
InGaAs Photodiode		نوع حسگر
ns	≤ 0.5	زمان افت و خیز (Rise / Fall time)
-	BNC	اتصال خروجی
$< 30 \text{ fW}/\sqrt{\text{Hz}}$		توان معادل نویز (NEP)
nA	< 4	جریان تاریک
V	< 10	ولتاژ بایاس
$< 1 \text{ pF (f=1 MHz)}$		ظرفیت خازنی اتصال
μm^2	7850	سطح حساس
mm	∅0.1	سطح ورودی
gr	< 200	وزن
mm ³	35 x 35 x 30.5	ابعاد

ویژگی‌ها



- اتصال مستقیم به اسیلوسکوپ بوسیله کابل مخصوص
- امکان تنظیم سفارشی حسگر جهت اندازه‌گیری لیزرهای پالسی با سرعت‌های مختلف
- امکان تنظیم دستگاه در بازه طول‌موج 960~1700 nm
- اندازه‌گیری پهنای پالس منابع نوری پالسی
- اندازه‌گیری قطار پالس منابع نوری پالسی
- عدم نیاز به امپدانس خارجی
- قابلیت سفارش با ولتاژ بایاس متناسب با نیاز مشتری

دریچه ورودی فایبر کوپل (طبق سفارش)



PD-110



حسگر فوق سریع مدل PD-111 قابلیت عملکرد در محدوده فروسرخ نزدیک را دارد و با پاسخ‌گویی بسیار سریع، طیف گسترده‌ای از پرتوهای نوری فوق سریع را آشکار می‌سازد. پهنای طیفی گسترده و پاسخ‌گویی خطی در کنار خروجی مناسب، از مزیت‌های مهم این حسگر به‌شمار می‌آیند. خروجی این حسگر نیازمند هیچ راه‌انداز یا تقویت‌کننده خاصی نبوده و مستقیماً در سیستم‌های Trigger یا همزمان‌ساز و اسیلوسکوپ قابل استفاده می‌باشد و برای اندازه‌گیری پهنای پالس در لیزرهای سریع طراحی شده است.



مشخصات فنی



nm	350 ~ 1100	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
nm	940	طول موج بیشینه حساسیت
Silicon Photodiode		نوع حسگر
ns	≤ 0.5	زمان افت و خیز (Rise / Fall time)
-	BNC	اتصال خروجی
$< 30 \text{ fW}/\sqrt{\text{Hz}}$		توان معادل نویز (NEP)
nA	< 0.5	جریان تاریک
V	< 10	ولتاژ بایاس
< 5 pF (f=1 MHz)		ظرفیت خازنی اتصال
mm ²	0.25	سطح حساس
mm	∅0.5	سطح ورودی
gr	< 200	وزن
mm ³	35 x 35 x 30.5	ابعاد

ویژگی‌ها



- اتصال مستقیم به اسیلوسکوپ بوسیله کابل مخصوص
- امکان تنظیم سفارشی حسگر جهت اندازه‌گیری لیزرهای پالسی با سرعت‌های مختلف
- امکان تنظیم دستگاه در بازه طول‌موج 350 ~ 1100 nm
- اندازه‌گیری پهنای پالس منابع نوری پالسی
- اندازه‌گیری قطار پالس منابع نوری پالسی
- عدم نیاز به امپدانس خارجی
- قابلیت سفارش با ولتاژ بایاس متناسب با نیاز مشتری
- دریچه ورودی فایبر کوپل (طبق سفارش)



BNC

960
1700
nm

✓
Guarantee
6 mon.



PD-111



حسگر آرایه‌ای نیمه‌هادی مدل PDA-106

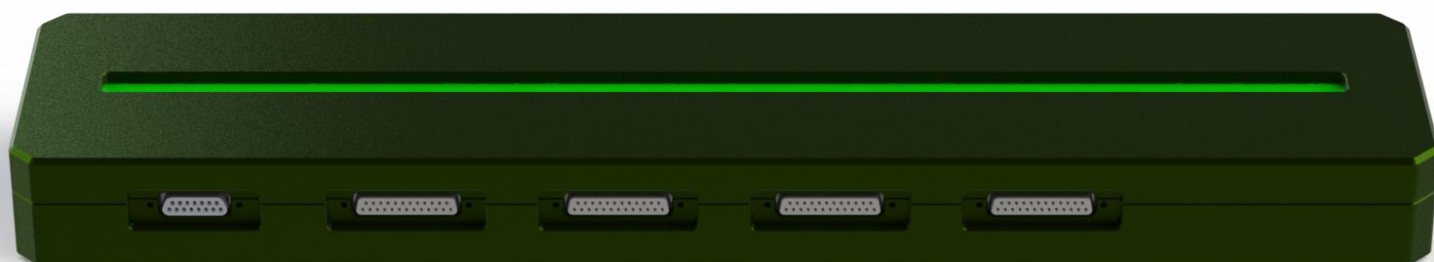


حسگر آرایه‌ای نیمه‌هادی مدل PDA-106 قابلیت عملکرد در محدوده قرمز را دارد و با پاسخ‌گویی سریع، حرکت اجسام چند میلیمتری را آشکار می‌سازد. خروجی این حسگر نیازمند تقویت‌کننده خاصی نبوده و با استفاده از یک پردازنده خارجی قابل استفاده می‌باشد و برای تشخیص لحظه عبور اجسام چند میلیمتری روی هوا طراحی شده است.

مشخصات فنی



nm	400 ~ 1050	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
nm	820	طول موج بیشینه حساسیت
Silicon Photodiode		نوع حسگر
us	≤ 1	زمان افت و خیز (Rise / Fall time)
-	DB15	اتصال خروجی
V	< 5	ولتاژ بایاس
px	96	رزولوشن
mm ²	3 x 48	سطح ورودی
kg	< 5	وزن
mm ³	580 x 115 x 39	ابعاد



نمایه سنج

Beam Profiler

برگه مشخصات فنی



نمایه‌سنج‌های دو بعدی



نمایه‌سنج مدل‌های BP-103 و BP-105، متشکل از آرایه دوبعدی حسگرهای نیمه‌هادی (CCD یا CMOS) هستند که با اتصال به رایانه، نمایه‌سنجی را انجام می‌دهند. به کمک این ابزارها می‌توان تاثیر تغییرات محیطی بر عملکرد و کیفیت منابع لیزری، تأثیر المان‌های اپتیکی بر باریکه‌ی لیزر، اندازه‌گیری زاویه واگرایی یا همگرایی باریکه لیزر یا میزان دقیق جابجایی پرتو را مشاهده کرد. دقت بالای اندازه‌گیری این حسگرها، امکان سنجش گسترده‌ی وسیعی از منابع لیزری را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

مشخصات فنی



ویژگی‌ها

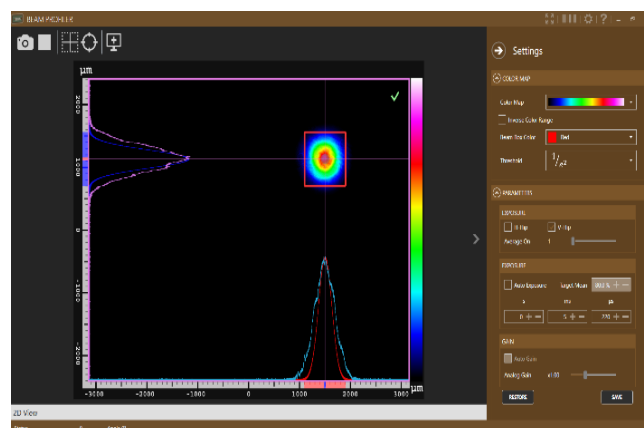


BP-103	BP-105	
6.6 x 5.3	6.5 x 4.9	سطح حساس (mm ²)
400 ~ 1070		بازه حساسیت بیش از ۱۰% (nm)
1280 x 1024	2048 x 1536	تفکیک‌پذیری (pix)
≤ 20	≤ 10	نرخ تصویربرداری (fps @ Full Resolution)
USB 2.0 Type B	USB 2.0 Type B	رابط رایانه‌ای
Neutral-density	OD3.0	نوع فیلتر
8	8	دقت اندازه‌گیری هر پیکسل (bit)
5.2 x 5.2	3.2 x 3.2	ابعاد پیکسل (μm ²)
0.1 ~ 200		بازه توانی (mW)
Rolling	Rolling	نوع شاتر
CMOS	CMOS	نوع حسگر
CW / Pulsed*	CW	منابع نوری قابل استفاده
C-Mount		نوع اتصال فیلتر
60 x 60 x 45	45x45x54	ابعاد (mm ³)
≤ 300		وزن (gr)

امکان تنظیم ضریب تقویت (Gain)
 امکان تنظیم نرخ میانگین‌گیری و زمان نورگیری
 امکان انتخاب نگاشت رنگی (Color Map)
 تشخیص خودکار مرکز، ابعاد پرتو و برازش گاوسی
 اندازه‌گیری قطر پرتو
 امکان مدلسازی سه‌بعدی
 ارائه نمودار توزیع شدت
 ارائه گراف پایداری زمانی و توانی (طبق سفارش)
دریچه ورودی فایبرکوپل (طبق سفارش)
اندازه‌گیری نمایه لیزرهای پالسی (طبق سفارش)



BP-103



BP-105

برگه مشخصات فنی



نمایه‌سنج‌های دو بعدی



نمایه‌سنج مدل‌های BP-106، متشکل از آرایه دوبعدی حسگرهای نیمه‌هادی (CCD یا CMOS) هستند که با اتصال به رایانه، نمایه‌سنجی را انجام می‌دهند. به کمک این ابزارها می‌توان تاثیر تغییرات محیطی بر عملکرد و کیفیت منابع لیزری، تأثیر المان‌های اپتیکی بر باریکه‌ی لیزر، اندازه‌گیری زاویه واگرایی یا همگرایی باریکه لیزر یا میزان دقیق جابجایی پرتو را مشاهده کرد. دقت بالای اندازه‌گیری این حسگرها، امکان سنجش گستره‌ی وسیعی از منابع لیزری را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

مشخصات فنی



BP-106

12.44 x 9.83	سطح حساس (mm ²)
400 ~ 1070	بازه حساسیت بیش از ۱۰% (nm)
2592 x 2048	تفکیک‌پذیری (pix)
≤ 60	نرخ تصویربرداری (fps @ Full Resolution)
USB 3.0 micro	رابط رایانه‌ای
Neutral-density OD3.0	نوع فیلتر
12	دقت اندازه‌گیری هر پیکسل (bit)
4.8 x 4.8	ابعاد پیکسل (μm ²)
0.1 ~ 200	بازه توانی (mW)
Global	نوع شاتر
CMOS	نوع حسگر
CW / Pulsed*	منابع نوری قابل استفاده
C-Mount	نوع اتصال فیلتر
30x30x50	ابعاد (mm ³)
≤ 200	وزن (gr)

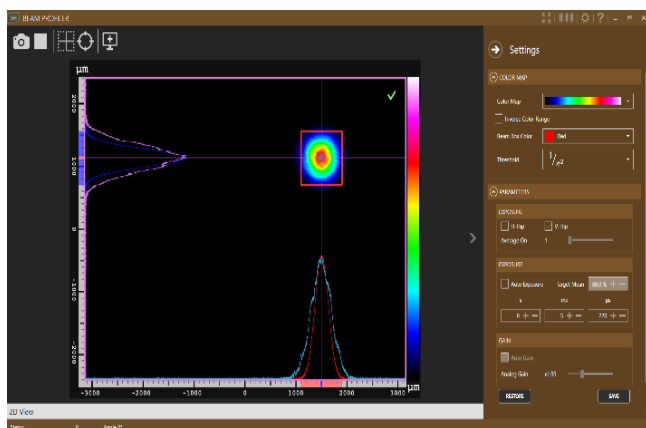
ویژگی‌ها



امکان تنظیم ضریب تقویت (Gain)
 امکان تنظیم نرخ میانگین‌گیری و زمان نورگیری
 امکان انتخاب نگاشت رنگی (Color Map)
 تشخیص خودکار مرکز، ابعاد پرتو و برازش گاوسی
 اندازه‌گیری قطر پرتو (مطابق استاندارد ISO11146)
 ارائه نمودار توزیع شدت
 ارائه گراف پایداری زمانی و توانی (طبق سفارش)
 دریچه ورودی فایبرکوپل (طبق سفارش)
 اندازه‌گیری نمایه لیزرهای پالسی (طبق سفارش)
 امکان مدلسازی سه‌بعدی (طبق سفارش)



BP-106



چیدمان‌های اندازه‌گیری

Measurement Setups



مجموعه اندازه‌گیری پارامتر کیفی M² مدل (M2BP-203)



مجموعه اندازه‌گیری کیفیت پرتو لیزر M2BP-203 با دارا بودن یک دستگاه نمایه‌سنج دوبعدی، یک جابجاگر یک بعدی و یک راه‌انداز جابجاگر می‌تواند کیفیت پرتو لیزر را که اصلی‌ترین گام در کالیبراسیون منابع لیزری است تعیین کند. این کار با اندازه‌گیری نمایه پرتو در چند نقطه حول کمر باریکه و نیز اندازه‌گیری زاویه واگرایی انجام می‌شود.



مشخصات فنی

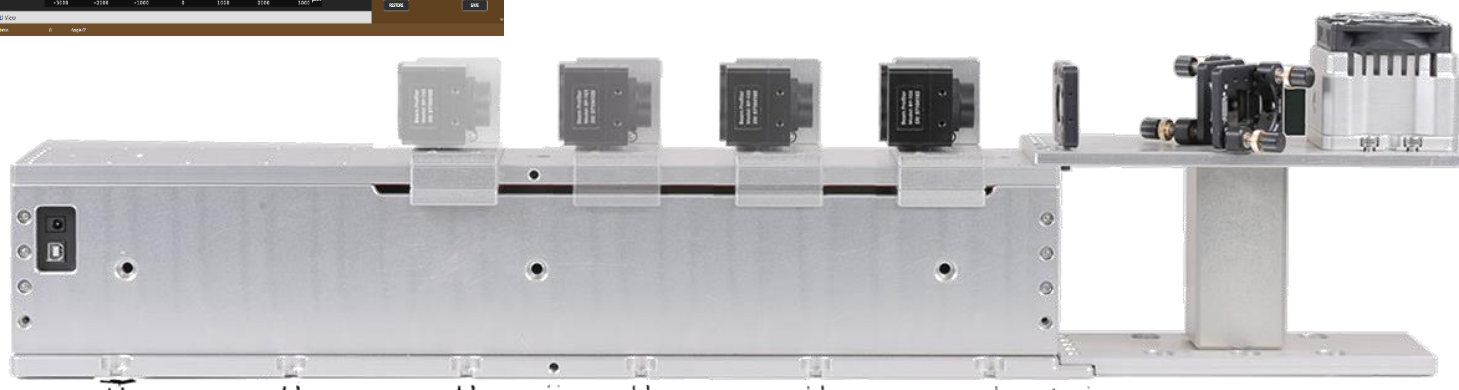
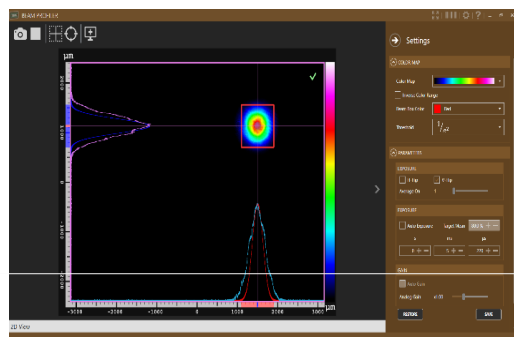


mm ²	5.702 x 4.276	سطح حساس
pix	2592 x 1944	تفکیک‌پذیری
mW	0.1 ~ 200	بازه توانی
nm	400 ~ 1000	بازه حساسیت بیش از ۱۰%
-	CMOS	نوع حسگر
≤ 4 fps at Full Resolution		نرخ تصویربرداری
USB 2.0 Type B		رابط رایانه‌ای
bits	8	دقت اندازه‌گیری هر پیکسل
mm	100 - 300	فاصله کانونی عدسی
μm	10	رزولوشن جابجایی
cm	25	طول جابجایی
cm	50	حداکثر طول موثر نوری

ویژگی‌ها



- امکان تنظیم زمان نورگیری با دقت 0.1ms (Integration Time)
- امکان تنظیم ضریب تقویت (Gain)
- امکان تنظیم نرخ میانگین‌گیری
- تشخیص خودکار مرکز، ابعاد پرتو و برازش گاوسی
- اندازه‌گیری قطر پرتو
- امکان مدل‌سازی سه‌بعدی
- ارائه نمودار توزیع شدت
- ارائه گراف پایداری زمانی (طبق سفارش)
- ارائه گراف پایداری توانی (طبق سفارش)
- جابجاگر یک‌بعدی به همراه ادوات اپتیکی و نگهدارنده
- تکرار پذیری جابجاگر 100μm



برگه مشخصات فنی



مجموعه اندازه‌گیری پارامتر کیفی M^2 مدل
(M2BP-302)



مجموعه اندازه‌گیری کیفیت پرتو لیزر M2BP-302 شامل یک دستگاه نمایه‌سنج دوبعدی، یک جابجاگر یک بعدی دقیق، راه‌انداز جابجاگر برنامه‌پذیر و نرم‌افزار تحت ویندوز قدرتمندی بوده که می‌تواند نمایه پرتو کانونی شده‌ی لیزر را در فواصل مختلف از کمر باریکه، اندازه‌گیری نموده و ضمن محاسبه‌ی زاویه واگرایی، کیفیت پرتو لیزر را محاسبه نماید. این کمیت در مشخصه‌یابی و تعیین کیفیت منابع لیزری مورد استفاده قرار می‌گیرد.



مشخصات فنی



mm ²	5.702 x 4.276	سطح حساس
pix	2592 x 1944	تفکیک‌پذیری
mW	0.1 ~ 200	بازه توانی
nm	400 ~ 1000	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
CMOS		نوع حسگر
≤ 4 fps at Full Resolution		نرخ تصویربرداری
USB 2.0 Type B		رابط رایانه‌ای
bits	8	دقت اندازه‌گیری هر پیکسل
mm	100 - 300	فاصله کانونی عدسی
μm	10	رزولوشن جابجایی
cm	25	طول جابجایی
cm	50	حداکثر طول موثر نوری

ویژگی‌ها



امکان تنظیم زمان نورگیری با دقت 0.1ms (Integration Time)
 امکان تنظیم ضریب تقویت (Gain)
 امکان تنظیم نرخ میانگین‌گیری
 تشخیص خودکار مرکز، ابعاد پرتو و برازش گاوسی
 اندازه‌گیری قطر پرتو
 امکان مدل‌سازی سه‌بعدی
 ارائه نمودار توزیع شدت
 ارائه نمودار پایداری زمانی و توانی (طبق سفارش)
این مجموعه می‌تواند برای لیزرهای فیبری سفارشی سازی شود.
 جابجاگر یک‌بعدی به همراه ادوات اپتیکی و نگهدارنده
 تکرار پذیری جابجاگر 100μm



M2BP302



مجموعه اندازه‌گیری ضریب شکست و جذب غیر خطی (Z-scan) مدل (ZSS-101)



اپتیک غیرخطی به مطالعه‌ی پدیده‌هایی که در حضور امواج الکترومغناطیسی با شدت بالا رخ می‌دهند، می‌پردازد. خواص نوری ماده در اثر تابش شدت بالا تغییر می‌کند که می‌تواند موجب تولید پدیده‌های غیرخطی از جمله تولید هارمونیک‌های مرتبه بالا، تولید فرکانس جمع و تفریق، جذب دوفوتونی و خودکانونی شدن نور شود. روش Z-Scan روشی برای محاسبه‌ی ضریب شکست و جذب غیرخطی ماده است. برتری این روش به سایر روش‌ها دقت و سهولت در استفاده و تحلیل داده‌های آن می‌باشد.



مشخصات فنی



ویژگی‌ها



mW	0.1 ~ 200	بازه توانی
nm	400 ~ 1000	بازه حساسیت بیش از ۱۰%
-	Photodiode	نوع حسگر
USB 2.0		رابط رایانه‌ای
mm	150 - 300	فاصله کانونی عدسی
μm	10	رزولوشن جابجایی
cm	28	طول جابجایی
cm	50	حداکثر طول موثر نوری

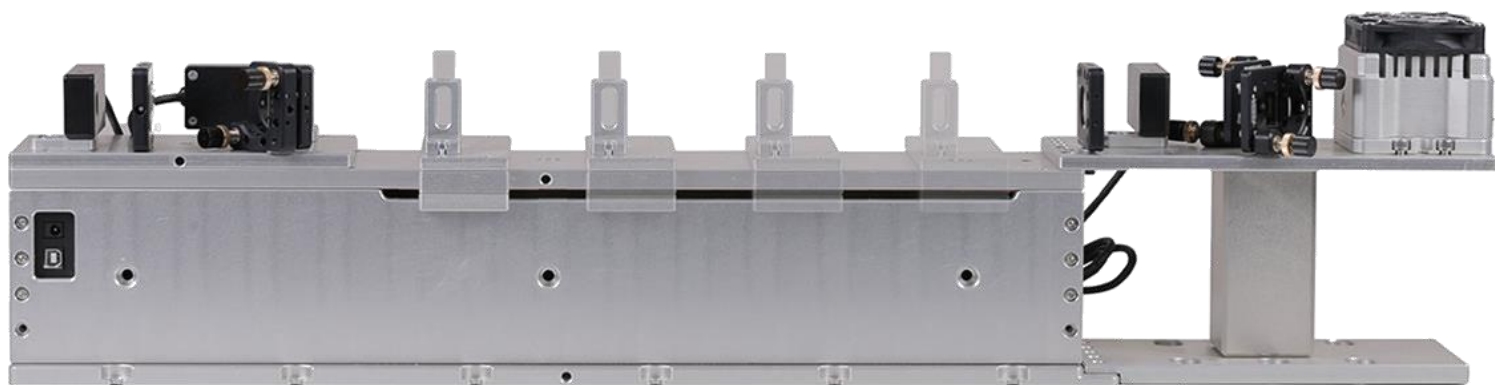
این مجموعه دارای یک جابجاگر موتوردار به طول ۲۸۰ میلیمتر با قابلیت جابه‌جایی از مرتبه‌ی یک میکرومتر است که با اتصال به یک نرم‌افزار تحت ویندوز امکان کنترل جابجاگر را تسهیل کرده است. چیدمان دارای سه حسگر نیمه‌هادی متصل به رایانه است که امکان ثبت داده‌ی همزمان توان مرجع، حالت روزنه بسته و باز را در هر موقعیت مکانی فراهم می‌کند. باتوجه به قابلیت تکرارپذیری بالای جابجاگر (از مرتبه ۱۰ میکرومتر) امکان تکرار آزمایش برای یک نمونه وجود دارد.



400
~
1000
nm

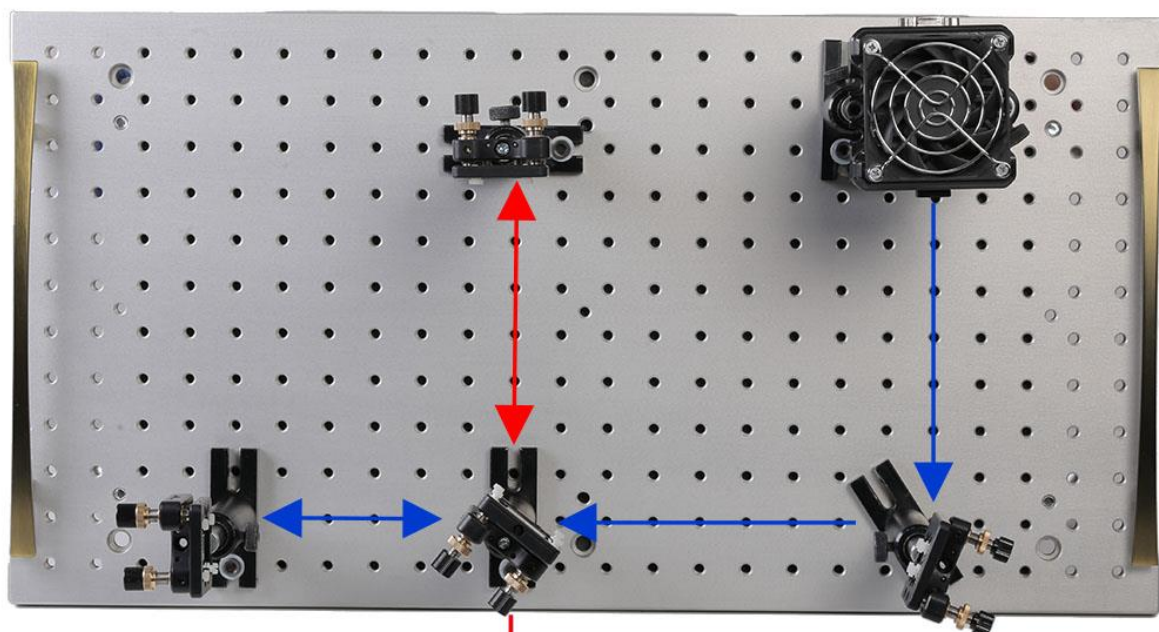


Guarantee
6 mon.





تداخل سنج مایکلسون-مورلی بر مبنای تداخل دو پرتو با دامنه‌ی تقسیم شده از یک موج فرودی است. همانطور که در شکل مشخص است پرتوی همدوس با عبور از یک باریکه-شکن به دو قسمت تقسیم و وارد دو مسیر مختلف با اختلاف راه نوری مشخص می‌شود. هر دو پرتو با بازتاب از دو آینه‌ی عمود بر هم دوباره وارد باریکه‌شکن شده و بدلیل همدوس بودن باهم تداخل می‌کنند و نقش‌های تداخلی روی صفحه‌ی نمایش پدیدار می‌شوند.

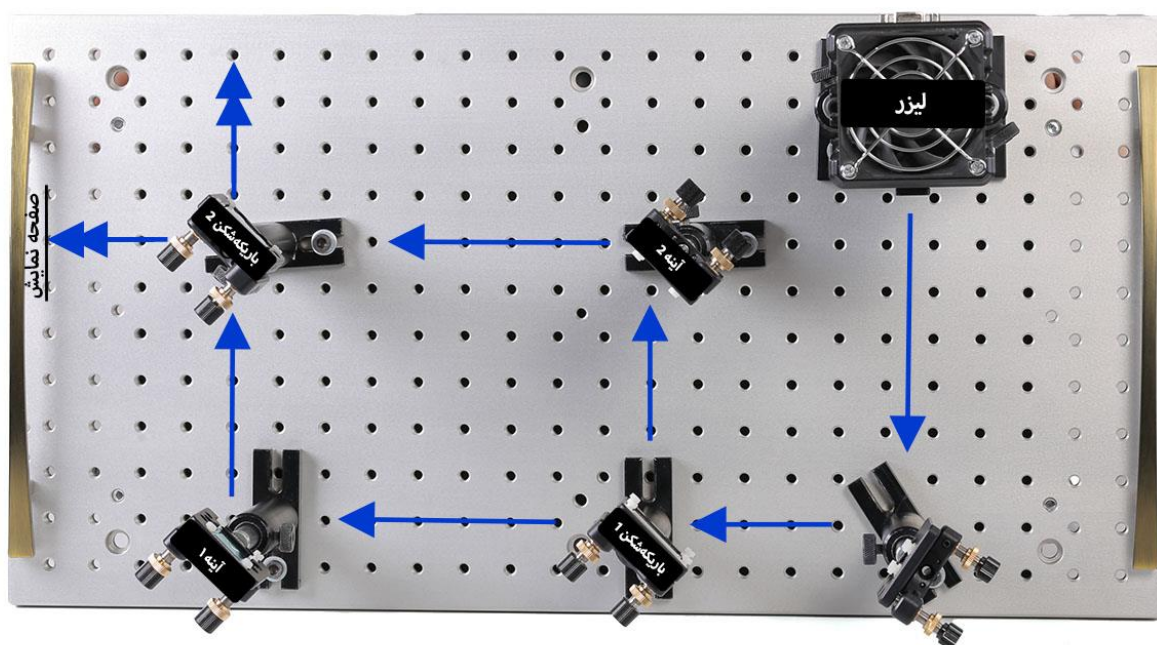


صفحه نمایش





تداخل سنج ماخ-زندر بر مبنای تداخل دو پرتو با دامنه‌ی تقسیم شده از یک موج فرودی است. همانطور که در شکل مشخص است پرتوی همدوس با عبور از یک باریکه-شکن به دو قسمت تقسیم و وارد دو مسیر مختلف با اختلاف راه نوری مشخص می‌شود. پرتوی اول با بازتاب از آینه‌ی اول وارد باریکه‌شکن دوم می‌شود، نیمی از این پرتو بازتاب و نیم دیگر عبور می‌کند. پرتوی دوم نیز با بازتاب از آینه‌ی دوم عمود بر پرتوی اول وارد باریکه‌شکن می‌شود، نیمی از این پرتو بازتاب و نیم دیگر عبور می‌کند. در نتیجه‌ی برهم‌نهی دو پرتوی بازتابی و عبوری در دو صفحه‌ی عمود برهم نقش‌های تداخلی پدیدار می‌شوند.



ادوات اپتیکی و اپتومکانیکی

Optics & Optomechanics



مجموعه فیلتر جذبی توزیع خنثی به همراه نگهدارنده ثابت مگنتی با درصد عبورهای (چگالی‌های نوری) جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. این مجموعه قادر است نور مرئی را از طریق جذب و نه بازتاب کاهش دهد. چگالی نوری طبق رابطه‌ی مقابل برای فیلترهای توزیع خنثی محاسبه می‌شود: $OD = \log(1/T)$. چگالی نوری بیشتر به معنی درصد عبور کمتر است.

مشخصات فنی



ابعاد نگهدارنده ثابت مگنتی (mm)	بازه توان (w/cm ²)	چگالی نوری	بازه طول موج (nm)	قطر مؤثر (mm)	قطر المان بدون نگهدارنده (mm)	درصد (%)	مدل
37x37	< 1	1	400 ~ 700	ø 8	ø 12.5	10	NDF100-8
37x37	< 1	2	400 ~ 700	ø 8	ø 12.5	1	NDF101-8
37x37	< 1	3	400 ~ 700	ø 8	ø 12.5	0.1	NDF102-8
37x37	< 1	4	400 ~ 700	ø 8	ø 12.5	0.01	NDF103-8
37x37	< 1	5	400 ~ 700	ø 6	ø 10	0.001	NDF104-6
37x37	< 1	6	400 ~ 700	ø 6	ø 10	0.0001	NDF105-6
37x37	< 1	7	400 ~ 700	ø 6	ø 10	0.00001	NDF106-6
37x37	< 1	2	400 ~ 700	ø 21.5	ø 25	10	NDF101M-21.5
37x37	< 1	3	400 ~ 700	ø 21.5	ø 25	1	NDF102M-21.5
37x37	< 1	4	400 ~ 700	ø 21.5	ø 25	0.1	NDF103M-21.5
37x37	< 1	5	400 ~ 700	ø 21.5	ø 25	0.01	NDF104M-21.5





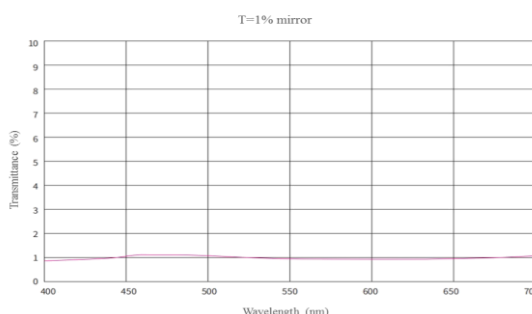
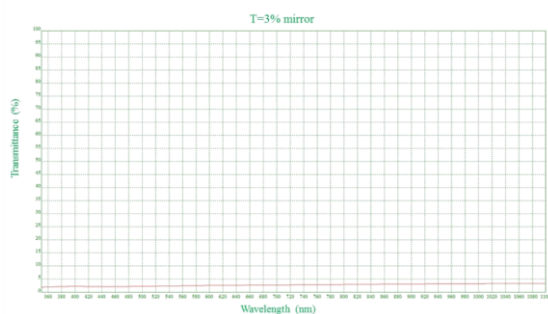
مجموعه فیلتر بازتابی توزیع خنثی به همراه نگهدارنده ثابت مگنتی یا کینماتیک با درصد عبورهای مختلف جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. این مجموعه قادر است نور مرئی را از طریق بازتاب و نه جذب کاهش دهد. چگالی نوری طبق رابطه‌ی فیلترهای توزیع خنثی محاسبه می‌شود: $OD = \log(1/T)$. چگالی نوری بیشتر به معنی درصد عبور کمتر است. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می‌باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه‌ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد عبور و بازتاب در طول موج‌های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.



3%

1%

مدل	BM101-1010	BM301-1010
ابعاد المان بدون نگهدارنده (mm)	10 × 10	10 × 10
ضخامت (mm)	1	1.1 ± 0.05
جنس پوشش لایه نشانی شده (یک سمت)	آلیاژ نیکل-کروم	آلیاژ چنگانه
ابعاد نگهدارنده ثابت OM-1010 (mm)	47x47	47x47



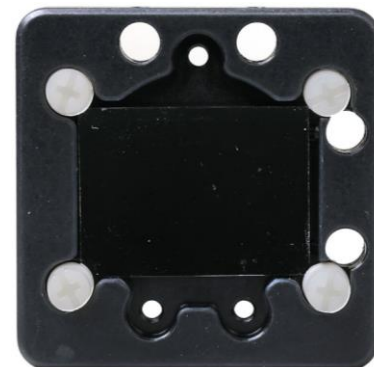


آینه‌های تخت اپتیکی در دوسایز متفاوت مناسب برای محدوده‌ی طیف مرئی به همراه نگهدارنده ثابت جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می‌باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه‌ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد بازتاب در طول‌موج های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.

مشخصات فنی



مدل	BM-1010	BM-2230
ابعاد المان بدون نگهدارنده (mm)	10 × 10	22 × 30
ضخامت (mm)	1.1	1.1
جنس پوشش لایه نشانی شده (یک سمت)	نقره	نقره
بازتاب	$R_{avg} > 90\%$ 400–800 nm	$R_{avg} > 80\%$ 400–500 nm $R_{avg} > 60\%$ 500–800 nm
ابعاد نگهدارنده ثابت OM-1010 (mm)	47x47	47x47





آینه‌های دوفامی با یک سطح لایه‌نشانی شده به همراه نگهدارنده ثابت جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. این آینه‌ها که عملکردی مشابه باریکه شکن ها دارند قادر به بازتاب/عبور پرتوهایی کوچکتر/ بزرگتر از یک طول موج مشخص هستند. از این آینه ها می‌توان برای مثال در تولید لیزر RGB استفاده کرد. از دیگر کاربردهای این المان می‌توان به تفکیک پرتوی پمپ و هارمونیک تولید شده در لیزرها اشاره کرد. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می‌باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه‌ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد عبور و بازتاب در طول موج‌های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.

مشخصات فنی



600nm	500nm	مدل
DMS-1520-600	DML-1520-500	ابعاد المان بدون نگهدارنده (mm)
15 × 20	15 × 20	ضخامت (mm)
1.1	1.1	ضریب عبور/بازتاب در 400-470 nm در زاویه ۴۵ درجه
R=99%	T>85%	ضریب عبور/بازتاب در 520-532 nm در زاویه ۴۵ درجه
T>90%	T>80%	ضریب عبور/بازتاب در 630-660 nm در زاویه ۴۵ درجه
T=90%	R=99%	ضریب عبور/بازتاب در 808nm در زاویه ۴۵ درجه
T=80%	R>90%	ابعاد نگهدارنده ثابت (mm)
47x47	47x47	





آینه‌های دوفامی با یک سطح لایه‌نشانی شده به همراه نگهدارنده کینماتیک جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. این آینه‌ها که عملکردی مشابه باریکه شکن ها دارند قادر به بازتاب/عبور پرتوهایی کوچکتر/ بزرگتر از یک طول‌موج مشخص هستند. از این المان می‌توان برای مثال به تفکیک پرتوی پمپ و هارمونیک تولید شده در لیزرها اشاره کرد. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می‌باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه‌ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد عبور و بازتاب در طول‌موج‌های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.

مشخصات فنی



1064nm



مدل	DML-20-IR
قطر المان بدون نگهدارنده (mm)	20
ضخامت (mm)	2
ضریب عبور در ۶۵۰ نانومتر تحت زاویه ۹۰ درجه	$T \leq 1\%$
ضریب بازتاب در ۶۵۰ نانومتر تحت زاویه ۴۵ درجه	$> 98\%$
ضریب عبور در ۹۸۰ نانومتر تحت زاویه ۴۵ درجه	$> 95\%$
ابعاد نگهدارنده کینماتیک (mm)	47x47x45





باریکه‌شکن‌ها



باریکه‌شکن دوسطح لایه نشانی شده (یک سطح دارای لایه‌نشانی ضدبازتاب است) به همراه نگهدارنده ثابت جهت استفاده در چیدمان‌های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می‌گردد. باریکه شکن‌ها قادر به تقسیم پرتو به نسبت‌های مشخص می‌باشند و کاربردهای زیادی در چیدمان‌های نوری دارند. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می‌باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه‌ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد عبور و بازتاب در طول موج های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.

مشخصات فنی



مدل	BS-3035	BS-2015
ابعاد المان بدون نگهدارنده (mm)	30 × 35	20 × 15
ضخامت (mm)	1.1	1.1
محدوده طول موجی (nm)	400 ~ 700	400 ~ 700
نسبت تقسیم پرتو در ۵۳۲ نانومتر	عبور ۵۰٪ بازتاب ۵۰٪	عبور ۴۵٪ بازتاب ۵۵٪
ابعاد نگهدارنده ثابت (mm)	OM-30 47x47	OM-1520 47x47



تیغه باریکه شکن روی نگهدارنده ثابت ارائه می‌شود.
نگهدارنده کینماتیک به صورت مجزا قابل سفارش است.



مجموعه فیلتر میان گذر ۵۳۲ نانومتری به همراه نگهدارنده ثابت مگنتی جهت استفاده در چیدمان های نوری آموزشی و پژوهشی عرضه می گردد. این مجموعه قادر به عبور پرتوهای با طول موج مرکزی ۵۳۲ نانومتری و حذف سایر طول موج ها می باشد. از این مجموعه می توان برای مثال جهت حذف طیف مادون قرمز تولید شده در لیزرهای سبز (Nd:YAG) استفاده کرد. توجه شود که اطلاعات مندرج براساس سنجش انجام شده برای یک نمونه می باشد. لذا این اعداد ممکن است برای سایر نمونه ها، مقداری متفاوت باشد. سنجش درصد عبور در طول موج های مختلف ۴۰۵، ۴۵۰، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰ و ۸۰۸ نانومتری به درخواست مشتری در قبال پرداخت هزینه قابل اجرا است.

مشخصات فنی



BPF100M-532

مدل	
قطر المان بدون نگهدارنده	mm Ø 15
قطر موثر	mm Ø 13.5
ضخامت	mm 2.1
طول موج مرکزی	nm 532±30
جنس المان	شیشه میان گذر
نگهدارنده ثابت مگنتی	mm 37×37





لنزهای اپتیکی نیاز اولیه تمامی آزمایشگاه های نوری و لیزری است. لنزها ارائه شده توسط آشا، در تنوع بالا و به همراه نگهدارنده ثابت یا کینماتیک بوده و با دو کیفیت اقتصادی و حرفه ای به پژوهشگران کشور پیشکش می شود.

مشخصات فنی



مدل	تخت-کوژ	تخت-کوژ	تخت-کوژ	تخت - کوژ	دو کوژ	دو کوژ	عدسی محدب	عدسی محدب
فاصله کانونی (mm)	80	100	150	200	250	300	500	1000





برای افزودن افزاره های فیبر نوری به چینش های اپتیکی، نگهدارنده فیبر نوری ابزار بسیار با اهمیتی است. به منظور آزادی عمل بیشتر روی فیبر نوری، نگهدارنده کانکتور فیبر نوری با اتصال FC و امکان ارتقا به نمونه کینماتیک تولید و ارائه شده است.

ویژگی ها



- امکان استفاده در دو نوع ثابت و کینماتیک
- امکان استفاده با انواع فیبرهای FC با فرول استاندارد و بدون لرزش
- امکان استفاده به عنوان میزچه کوچک اپتیکی
- امکان سفارش به همراه انواع فیبرهای اپتیکی و مخابراتی
- قابلیت اتصال به فیبرهای PC، APC و UPC
- ساده سازی و مانور فراوان در کوپل نور لیزر به فیبر
- امکان تثبیت و قفل کردن کینماتیک





نگهدارنده‌ی کینماتیک با پیچ دقیق (دو درجه آزادی)



نگهدارنده کینماتیک انواع ادوات اپتیکی با سایز کمتر از ۳۰ میلیمتر با دو درجه آزادی مناسب برای انواع لنز، عدسی و آینه
پیچ‌های این محصول با گام ۰.۳ میلیمتر، برای چیدمان‌های دقیق اپتیکی مناسب است.





فیلتر توزیع طبیعی



فیلتر خنثی یا ND-Filter نوعی از فیلترهای اپتیکی است که در طیف مرئی به صورت یکنواخت شدت نور را تضعیف می‌کند. فیلترهای شرکت نمایه پرتو آشا برای کاربردهای دقیق اپتیکی طراحی و تولید شده‌اند. این فیلترها در یک فریم آلومینیومی ضدخش عرضه می‌گردند و این قابلیت را به کاربران می‌دهند که هر تعداد از انواع فیلترهای مشابه را که نیاز است روی یکدیگر ببندند. نوع اتصال این فیلترها C-Mount است که برای استفاده روی اکثر دوربین‌های میکروسکوپ و مدار بسته، تلسکوپ‌ها و یا پروفایل‌مترهای اپتیکی مناسب می‌باشد. بدنه این فیلتر با آبکاری مشکی مات امکان استفاده از این فیلتر را در چیدمان‌های اپتیکی و لیزری فراهم می‌آورد. برای استفاده از این فیلتر در چیدمان‌های اپتیکی می‌توان از هولدرهای یک اینچ استفاده نمود.

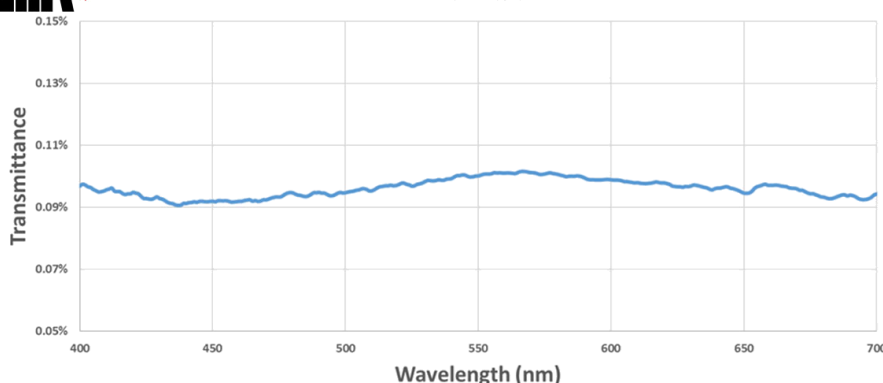
مشخصات فنی



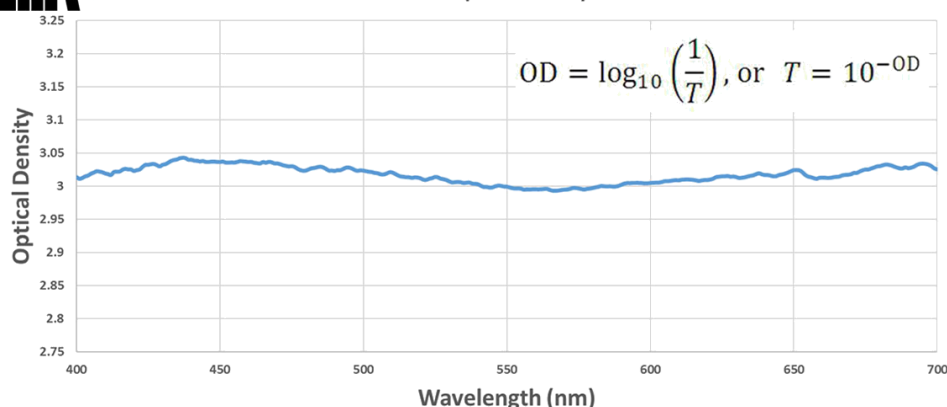
مدل	ND102-CMount	ND251-CMount
سطح ورودی (mm)	ø 15	ø 15
فیلتر توزیع طبیعی	OD3	OD2.4
بازه طول‌موج (nm)	400 ~ 1000	400 ~ 1000



ND1024C Transmission



ND1024C Optical Density





از میزچه‌های اپتیکی برای قراردادن المان‌های نوری یک چیدمان روی یک سطح صاف استفاده می‌شود. میز اپتیکی آشا با طراحی منحصر به فرد دارای قابلیت حمل آسان است. شرکت آشا قابلیت تولید میزچه‌های اپتیکی در ابعاد، جنس، ضخامت و تراکم‌های مختلف را بنا به درخواست مشتری دارد.

مشخصات فنی



AB-6030-15		مدل
cm	30x60	ابعاد
mm	15	ضخامت
آلومینیوم آلیاژی آندایز شده		جنس
پیچ‌های M6		ابعاد سوراخ
mm	25	تراکم



خدمات

Services



منابع نوری، ابزاری پرکاربرد در آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی هستند که توان آن‌ها در طول زمان به دلیل عوامل محیطی و سایر عوامل دستخوش تغییر می‌شود. در نتیجه توصیه می‌شود حداقل یکبار در سال، توان این منابع (به ویژه برای کاربردهای حساس مانند لیزرهای پزشکی) اندازه‌گیری شوند. شرکت نمایه پرتو آشا با در اختیار داشتن توان‌سنج‌های متنوع قادر به اندازه‌گیری توان منابع نوری کم‌توان با دقت ۱ نانوات است. همچنین می‌تواند توان لیزرهای پرتوان (پیوسته و پالسی) از مرتبه کیلووات را نیز با دقت مناسبی اندازه‌گیری کند.

مشخصات فنی



10 ~ 3000W	10 ~ 1000w	1 ~ 100w	0.1 ~ 10 w	0.1 ~ 500 mw	0.001 ~ 100 mW	بازه توان اپتیکی
±10	±10	±10	±10	±5	±5	خطای اندازه‌گیری (%)
1 w	1 w	0.1 W	0.01 w	0.01 mW	1 μW	تفکیک‌پذیری
0.2 ~ 20	0.2 ~ 20	0.2 ~ 20	0.2 ~ 20	350-1100	350-1100	بازه طول موجی (μm)
Ø45	Ø40	Ø20	Ø15	9x9	9x9	سطح ورودی (mm)



برگه مشخصات فنی

خدمات اندازه‌گیری پروفایل لیزر



اندازه‌گیری پروفایل پرتوی لیزری یکی دیگر از خدمات شرکت نمایه پرتو آشا می‌باشد. شرکت آشا با استفاده از نمایه‌سنج متصل به رایانه می‌تواند علاوه بر اندازه‌گیری ابعاد پرتو و نمودار توزیع شدت، گراف پایداری زمانی پرتو را نیز گزارش کند. باتوجه به دقت بالای اندازه‌گیری نمایه‌سنج‌ها، امکان سنجش گستره‌ی وسیعی از منابع لیزری وجود دارد.

مشخصات فنی



mm ²	5.702 x 4.276	سطح حساس
pix	2592 x 1944	تفکیک‌پذیری
μm	2.2 x 2.2	ابعاد پیکسل‌ها
mW	0.1 ~ 200	بازه توانی
nm	400 ~ 1000	بازه حساسیت بیش از ۱۰٪
≤ 7 fps at Full Resolution		نرخ تصویربرداری
bits	8	دقت اندازه‌گیری هر پیکسل

ویژگی‌ها



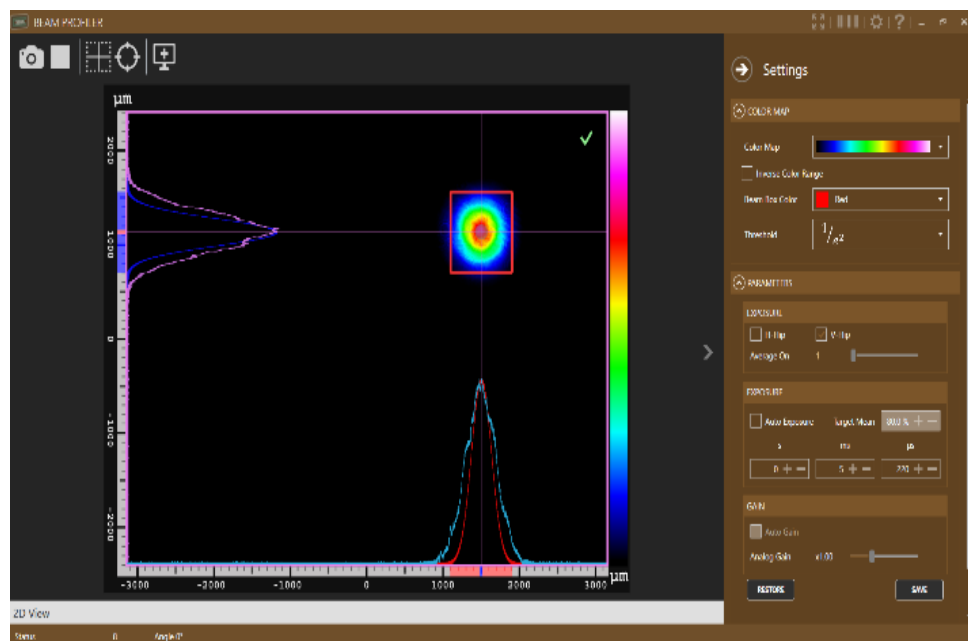
- اندازه‌گیری ابعاد پرتو
- امکان مدلسازی سه‌بعدی (طبق سفارش)
- ارائه نمودار توزیع شدت
- ارائه گراف پایداری زمانی (ابعاد و مختصات مرکز) (طبق سفارش)

1.6ms to 6s



400 ~ 1000 nm

CMOS





خدمات اندازه‌گیری ضریب عبور و بازتاب ادوات اپتیکی

شرکت نمایه پرتو آشا، با در اختیار داشتن منابع نوری و مجموعه حسگرهای کالیبره، توانایی اندازه‌گیری ضریب عبور و بازتاب ادوات اپتیکی مانند: آینه‌ها، باریکه‌شکن‌ها، آینه‌های دوفامی، انواع فیلترها و سایر ادوات اپتیکی را در طول‌موج‌های ۴۵۰، ۴۰۵، ۵۳۲، ۶۶۰، ۷۸۰، ۸۰۸، ۹۸۰ و ۱۰۵۰ نانومتر دارد.

بیشینه توان و طول‌موج لیزرها



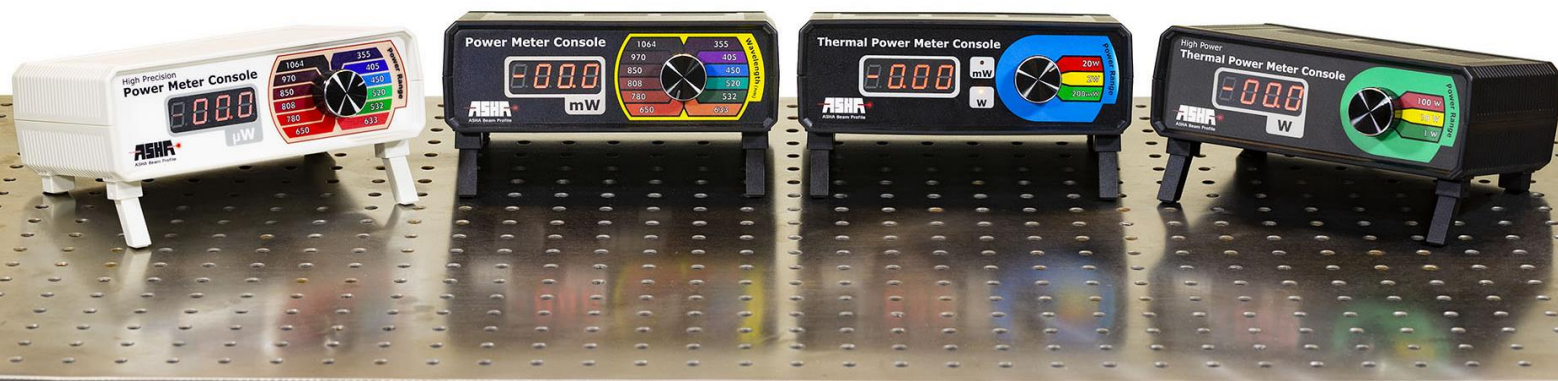
ویژگی‌ها



اندازه‌گیری ضریب عبور و بازتاب با خطای کمتر از $\pm 5\%$ درصد
ارائه گزارش آزمون

بیشینه توان (mW)	طول‌موج (nm)
50	405
1000	450
20	532
50	660
50	780
500	808
500	980
500	1050





۱۳۹۴



آغاز به کار شرکت

با هدف طراحی و تولید این ابزارها و دیگر تجهیزات اپتوالکترونیکی و اپتومکانیکی برنامه‌پذیر مورد نیاز جامعه علمی و صنعتی کشور، فعالیت خود را آغاز نمود و با بهره‌مندی از توان و دانش داخلی توانسته است طیف گسترده‌ای از این تجهیزات را طراحی و تولید نماید.

کالیبراسیون

از آنجایی که تأثیرگذارترین گزاره در صحت کارکرد تجهیزات اندازه‌گیری، کالیبره و کوک پذیر بودن آن‌ها است، این امکان برای مشتریان فراهم گشته است تا بتوانند جهت انجام کالیبراسیون‌های دوره‌ای اقدام نمایند.



۱۳۹۵

۱۳۹۶



مجموعه‌ها

برای تسهیل روند بررسی محصولات، بسته‌های پیشنهادی شامل ترکیب‌های پرکاربرد و ضروری در این دسته به صورت یک مجموعه ارائه شده است. از دیگر مزیت‌های انتخاب از محصولات این دسته می‌توان به اقتصادی بودن این مجموعه‌ها و نیز سازگاری اجزاء مجموعه با یکدیگر اشاره نمود.



۱۳۹۷

پایدارسازی دیود لیزر

کنترل و راه‌اندازی دیود لیزرها جزء اولین چالش‌های اساسی بکارگیری این ابزار کارآمد می‌باشد. با ساخت مجموعه راه‌انداز و پایدارساز لیزرهای دیودی، شرایط محیطی مورد نیاز لیزر را برای کارکرد با پایداری بالا فراهم و کنترل جریان و دما را در اختیار کاربر گذاشته‌ایم.



۱۳۹۸

کیفیت‌سنجی و پایش پارامترهای منابع لیزری

ارتقا و به روزرسانی شماری از محصولات و تولید پایدارترین و با کیفیت ترین منابع نوری لیزر نیمه‌هادی تک مد و چند مد با پایداری توانی یک دهم درصد و ثبات طول موجی بهتر از یک دهم نانومتر و مجموعه اندازه‌گیری پارامتر کیفی M2



۱۳۹۹

گسترش حوزه فعالیت و کاربردها

با تجربه و دانش بدست آمده در حوزه لیزر، اقدام به طراحی و تولید حسگرهای سنجش نور محیطی، قطعات اپتومکانیک، لیزرهای فایبر کوپل و ابزارهای سنجش طول و سرعت مبتنی بر لیزر شد.



۱۴۰۰

توسعه کاربرد لیزر

با توجه به قراردادن منابع نوری پایدار و نیز تجهیزات اندازه‌گیری دقیق در سبد محصولات شرکت، ورود در زمینه‌های سنجش مبتنی بر لیزر در دستور کار شرکت قرار گرفت. از جمله محصولات توسعه یافته می‌توان به ضخامت‌سنج و فاصله‌سنج لیزری اشاره نمود.

شرکت دانش‌بنیان نمایه پرتو آشا در سال ۱۳۹۴ با هدف طراحی و تولید ابزارها و تجهیزات اپتوالکترونیکی و اپتومکانیکی برنامه‌پذیر موردنیاز جامعه علمی و صنعتی کشور، فعالیت خود را آغاز نمود و با بهره‌مندی از توان و دانش داخلی توانسته است طیف گسترده‌ای از این تجهیزات را طراحی نماید. از آنجایی که تأثیرگذارترین گزاره در صحت کارکرد تجهیزات اندازه‌گیری، کالیبره و کوک پذیر بودن آنها است، این امکان برای مشتریان فراهم گشته است تا بتوانند جهت انجام کالیبراسیون‌های دوره‌ای اقدام نمایند.

نشانی: تهران، یوسف آباد، خیابان اکبری (موسستوفی)، خیابان سی و هفتم، پلاک ۱، طبقه چهارم



@AshaBeam

تلفن تماس: ۰۲۱-۸۸۲۱۴۶۴۱

